

Reguläre Ausdrücke - Regular Expressions

Begriff

Ein Regulärer Ausdruck ist eine Zeichenkette, die eine Menge von Zeichenketten beschreibt.

Beispiel: Der Reguläre Ausdruck 'a+' beschreibt die Menge aller Zeichenketten, die aus einem oder mehreren 'a' bestehen: {'a', 'aa', 'aaa', 'aaaa', ...}.

Java

```
// Regulärer Ausdruck beschreibt unendliche Menge von Zeichenketten
String regex = "a+";

// Zeichenkette
String zeichenkette = "aaaaaa";

// Prüfen, ob zeichenkette in Menge enthalten ist
boolean istEnthalten = Pattern.matches(regex, zeichenkette);

// oder boolean istEnthalten = zeichenkette.matches(regex);
```

Regeln

Quantifizierer

X{n,m}	X mindestens n-mal, höchstens m-mal
X{n,}	X mindestens n-mal
X{n}	X genau n-mal
X?	X null- oder einmal
X*	X null- oder mehrmal
X+	X mindestens einmal

Zeichenklassen

[abc]	a, b oder c
[^abc]	weder a noch b noch c
[a-zA-Z]	alle Buchstaben von a bis z